BioLume

Centrale d'Alarme VISIO 100



MANUEL D'INSTALLATION (FRANÇAIS)

www.biolume.com

TABLE DES MATIERES:

1. Général :

1.1 Responsabilité de l'Utilisateur :

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation et d'installation sont relatives à la centrale d'alarme de surveillance des fluides médicaux VISIO 100, basée sur une technologie microprocesseur. Le produit fonctionnera conformément aux descriptions données dans ce manuel lorsqu'il aura été assemblé, réglé, utilisé et entretenu selon les instructions données dans ce manuel.

Le système d'alarme doit être vérifié régulièrement. Toute pièce abimée, cassée, manquante, ou contaminée doit être remplacée immédiatement. Dans le cas où une réparation doit être effectuée, veuillez contacter l'entreprise Biolume.

Aucun système d'alarme ne sera pris en charge sans accord écrit de la part de Biolume. Toute tentative d'intervention par les soins de l'utilisateur entraîne une rupture du contrat de garantie.

Certaines remarques précédées par les mots *attention, et danger* nécessitent une attention particulière :

Attention : Indique un risque pouvant provoquer des dommages matériels sur le produit.

Danger : Indique un risque pouvant provoquer des blessures physiques, un choc électrique ou même la mort.

L'alarme VISIO 100 doit être utilisée conformément aux instructions données dans ce manuel.

1.2 Inspection à la Réception :

Dès réception du produit, vérifiez le matériel, et notez tout défaut visible, causé par le transport (coque éraflée, pièces cassées, etc.). Faites le ensuite savoir au fournisseur. Biolume assure que le matériel a été soigneusement testé et inspecté, et garanti sont bon état de fonctionnement à sa sortie d'usine, sans défaut visible.

1.3 Garantie :

La prise en compte de la garantie ne peut être effective que si les centrales ont été stockées, installées ou réparées et testées par du personnel qualifié dans des locaux habilités à les recevoir conformément aux normes et aux réglementations en vigueur.

Nous vous rappelons que ce produit est un dispositif médical et tout incident ou remarque de nature à présenter un quelconque danger pour les utilisateurs doit être signalé sans délai au constructeur. La traçabilité de ce matériel doit être assurée jusqu'à son utilisateur. Chaque intermédiaire doit enregistrer cette traçabilité ou faire remonter les informations au constructeur. Le non respect de ces consignes dégage le fabricant de ses responsabilités.

- La garantie concerne uniquement les composants considérés comme défectueux, ou inutilisable.
- La responsabilité de Biolume. Est limitée au remplacement des composants défectueux
- Biolume ne peut garantir le remplacement de matériel ou composant défectueux, du a un mauvais transport, ou une utilisation non conforme aux instructions.

Note:
Si vous ne trouvez pas de réponse à un problème dans le manuel :

- Contactez nos représentants
- Informez les du model et numéro de série de l'appareil
- Décrivez précisément le problème.



N'EFFECTUEZ PAS D'OPERATION DE MAINTENANCE PAR VOS PROPRES SOINS !

Remarque:
Coordonnées de notre service technique.
Biolume
Parc EURASANTE – 310, rue Jules Valles
59120 LOOS
FRANCE
Téléphone: +33 328 160 488

2. Informations Générales :

2.1 Introduction :

Le VISIO 100 constitue l'élément principal du réseau de surveillance des fluides médicaux pour les services de soins intensifs, l'hébergement et les centrales bouteilles.

D'un gabarit assez compact, le VISIO 100 est proposé dans différentes versions en fonction de vos besoins et de votre demande : une version encastrée pour intégrer l'alarme dans une cloison ou un mur, une version saillie étanche qui peut se fixer sur un mur, puis une version colonne complète comprenant des vannes de gaz avec détendeurs et capteurs déjà branchés.

La centrale d'alarme VISIO 100 peut être livrée avec une alimentation de secours (en option) permettant un fonctionnement sans interruption en cas de défaillance de l'alimentation secteur.

Equipée de la technologie la plus récente en termes de microprocesseur, la centrale VISIO 100 propose un affichage haute lisibilité assuré par des afficheurs 7 segments et des LEDs indiquant les tendances des gaz à surveiller.

Chaque centrale VISIO 100 assure la surveillance :

- **De 7 capteurs analogiques (4-20mA) simultanément au maximum dont 4 en lecture directe et 3 sur appel par bouton poussoir**
- **De 20 contacts TOR de type NF (pressostats ou manocontacts) simultanément au maximum**
- **Une combinaison de capteurs logiques et analogiques (ex : 3 capteurs analogiques et 10 capteurs logiques)**

•

La connexion de plusieurs VISIO 100 est possible, permettant ainsi de créer un véritable réseau de surveillance. De plus, il est possible de reporter les alarmes grâce à des VISIO 100-Reports.

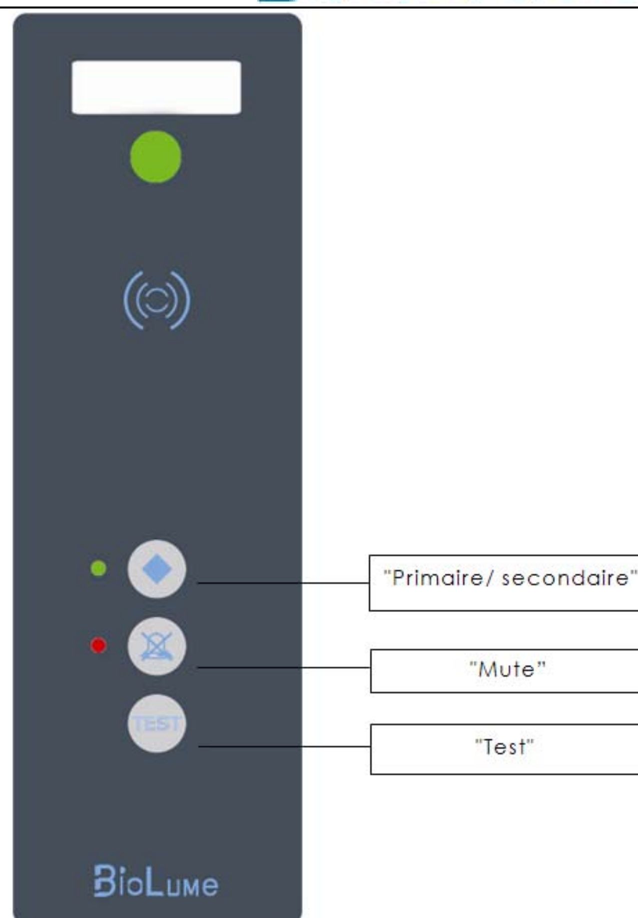
.

L'utilité du VISIO 100 est de surveiller constamment le niveau courant de pression des gaz médicaux par un affichage numérique. Il produit à la fois une alerte visuelle et sonore en cas de dépassement des seuils de pressions fixés. Le système est de classe IIa selon la MDD 93/42/EEC et comme classe I selon la norme EN60601-1, relative au matériel à utilisation constante et ininterrompue. Le dispositif n'est pas prévu pour fonctionner en présence de mélanges inflammables.



L'état de pression des gaz ou du vide est montré par un afficheur LED, pour une meilleure lisibilité des valeurs. Pour faciliter la surveillance des gaz par le personnel de l'hôpital, un système de LED trois couleurs est intégré. Les LED indiqueront la tendance de la pression du gaz ou du vide. Dans les conditions normales, l'indicateur de tendance de gaz sera ***Vert***. Si la pression de gaz approche des conditions d'alarme, l'indicateur de tendance passera à l'***Orange***-. Si le seuil d'un gaz est dépassé, L'indicateur ***Rouge*** d'alarme se déclenchera et l'alarme sonore retentira.

Trois boutons sont situés sur le module principal. On y trouve le bouton «TEST», le bouton «MUTE» et le bouton « secondaire/primaire » (représenté par ◆). La fonction de « TEST » est de vérifier que l'alarme et les LED de l'alarme fonctionnent normalement. La fonction du bouton « MUTE » est de couper le signal sonore de l'alarme qui s'est déclenché, sans pour autant stopper le processus de l'alarme. La fonction de « secondaire/primaire » est de commuter l'affichage afin de montrer la valeur de la pression primaire.



- Tant que l'on reste appuyé sur le bouton « primaire », l'affichage indique la pression dans les canalisations primaires.
- Lorsque l'on appuie 5 secondes sur le bouton « test », le VISIO 100 teste d'abord l'affichage et le signal sonore, puis en un deuxième temps cela indique les réglages définis par l'utilisateur en faisant défiler successivement les seuils fixés pour chaque voie. Ce module centralise et surveille les autres modules.

2.2 Conditions d'Utilisation :

- ☒ Ce dispositif est à usage intérieur uniquement.
- ☒ L'environnement extérieur ne doit pas excéder une température ambiante de 40°C ou moins de 5°C, ainsi qu'un taux d'humidité de 85%.
- ☒ Il ne convient pas à l'usage en altitude, à plus de 2000 mètres (la pression ambiante ne doit pas être inferieure à 80kPa (11.6 psi)).

2.3 Emissions et Environnement :

- ☒ Le niveau sonore maximal produit par le système est de 90 DB et ne produit pas le bruit de fond.
- ☒ Le système n'est pas une source d'émissions électromagnétiques influant sur les pratiques médicales. Le niveau des émissions d'EMC a été testé par un laboratoire certifié selon la liste de normes appropriées et répond aux exigences.

2.4 Compatibilité Electromagnétique :

L'installation et la maintenance du système demande des précautions particulières concernant l'EMC selon les informations données dans ce manuel technique en accord avec la norme EN 60601-1-2, paragraphe 6.8.2.201- Instructions d'utilisation.



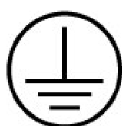
2.5 Description des Symboles :

Attention :- L'utilisation des câbles ou de tous les autres éléments électriques autres que ceux indiqués par Biolume comme pièces de rechange, peut avoir comme conséquence de plus grandes EMMISIONS ou une plus faible IMMUNITÉ du système.

Avertissement- le système ne doit pas être employé à côté d'autres ou empilé avec d'autres équipements.

Avertissement- le système ne doit pas être relié à la même alimentation que d'autres équipements.

Avertissement- Les appareils portatifs tels que les Téléphones cellulaires ou PC portables peuvent affecter le fonctionnement du système.

	Ce signe attire votre attention sur un point important.
	Ce signe indique un danger de haute tension
	Ce signe indique une masse ou une connexion" terre"
	Ce signe indique un point de raccordement pour le conducteur neutre

2.6 Fiche Technique :

Objet	Paramètre	Value
Boîte en métal de système de commande	largeur	242mm
	Profondeur	41mm
	Longueur	251mm
Couvercle en plastique	largeur	250mm
	Profondeur	35mm
	Longueur	252mm
Circuit électrique pour le capteur 4-20mA	version	entier- 7
		réduit- 3
7-SEG	largeur	8mm
	longueur	14.2mm
Alarme Sonore	Niveau sonore	90 dB
		80 dB
		90 dB
		Off
Connexions		USB
		RS232/RS485
Switch principal		bouton (sur carte)

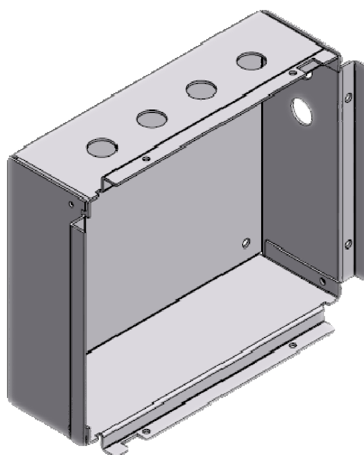
2.7 Construction :

Les parties principales du système sont faites de matériaux comme indiqué ci-dessous :

La boîte du système de commande est composée d'aluminium.

Le couvercle est fait d'ABS.

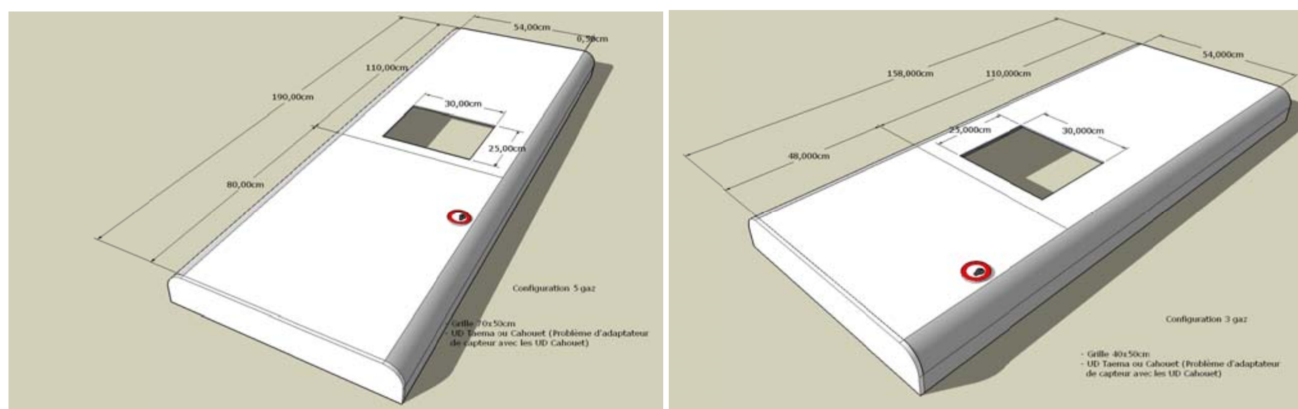
Le boîtier VISIO 100 dans sa version encastrée propose les dimensions suivantes : **242x251x41 mm**. Pour la partie apparente, **250x252x35mm**.



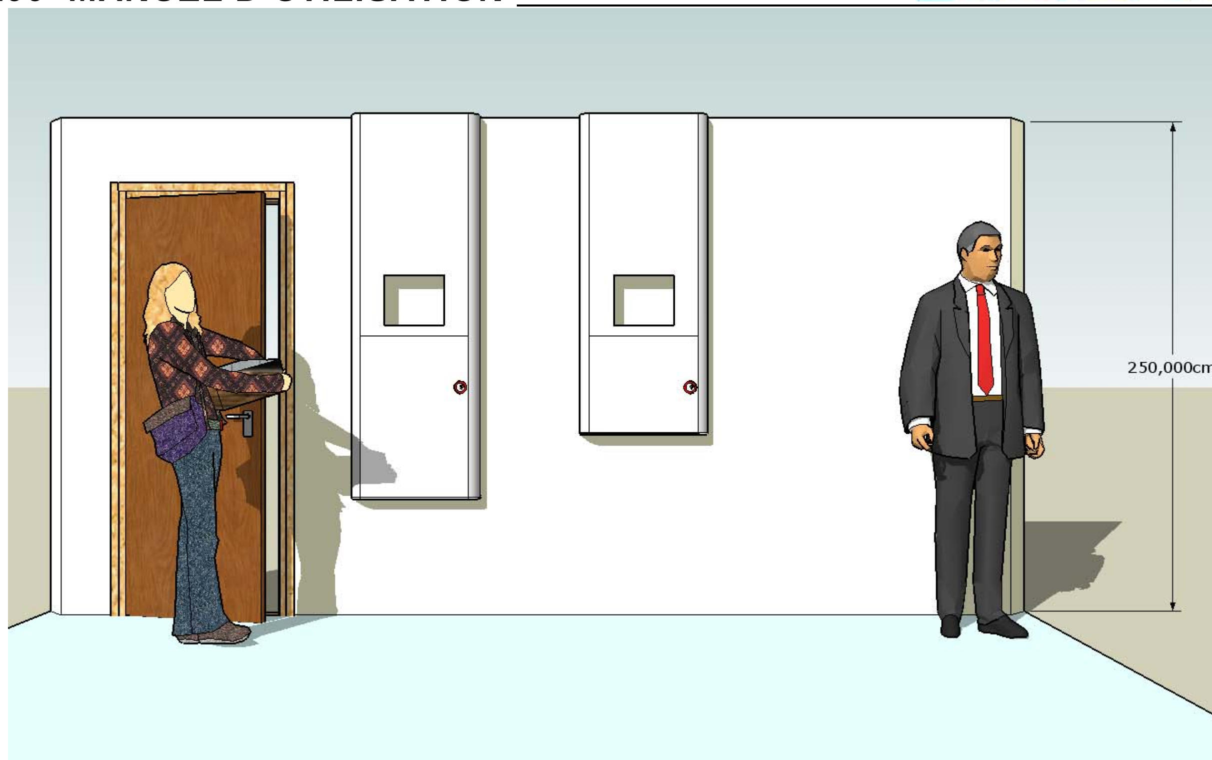
1: BOITIER VISIO 100 ENCASTRABLE

Le boîtier VISIO 100 dans sa version en saillie aura sensiblement les mêmes dimensions que dans la version encastrée.

Le VISIO 100 sera proposé en colonne dans 2 versions différentes : Une version 3 gaz et une version 5 gaz. Cette colonne inclura les unités de détentes, les capteurs et les tuyaux de raccordement.



2: COLONNE VISIO 100 (3 ou 5 GAZ)



2.8 Consignes d'Installation :

Note: les remarques suivantes doivent être prises en compte lors de l'installation d'un réseau de canalisation de gaz dans un établissement de santé.

- La conception et la position des panneaux d'indicateur permettront l'observation continue.
- Un panneau d'indicateur montrant tous les signaux d'alarme de fonctionnement sera installé à un endroit permettant l'observation ou la communication continue.
- Les panneaux d'indicateur pour les signaux d'alarme cliniques de secours seront installés dans les secteurs cliniques et critiques, et des panneaux additionnels peuvent être installés près de la valve de d'isolement de gaz du secteur et indiqueront le secteur surveillé..
- Les indicateurs de pression montreront la pression de distribution et seront marqués, le cas échéant, pour indiquer le service et le secteur surveillés.
- Des indicateurs visuels seront donnés pour chaque condition surveillée et marqués selon la fonction.
- Les dispositifs de détection pour les alarmes cliniques de secours seront situés en aval de chaque valve de coupure de gaz.
- Des moyens seront mis en œuvre pour tester le mécanisme d'activation et le fonctionnement des signaux d'alarme visuels et sonores.
- Il ne sera pas possible d'isoler un dispositif de détection de pression, par exemple par une valve d'isolement manuelle, alors qu'il est relié à la canalisation. Si une valve est incorporée pour des entretiens, elle sera ouverte par l'insertion du dispositif de détection



Note: Les systèmes d'alarme VISIO 100 doivent être reliés à l'alimentation générale, à l'alimentation électrique de secours et doivent être électriquement protégés.

Le fabricant du circuit de gaz et l'utilisateur sont responsables de tous les essais comme indiqués dans la norme internationale d'ISO 9376-1.

Attention ! Avant d'installer le système, lisez soigneusement toutes les instructions.

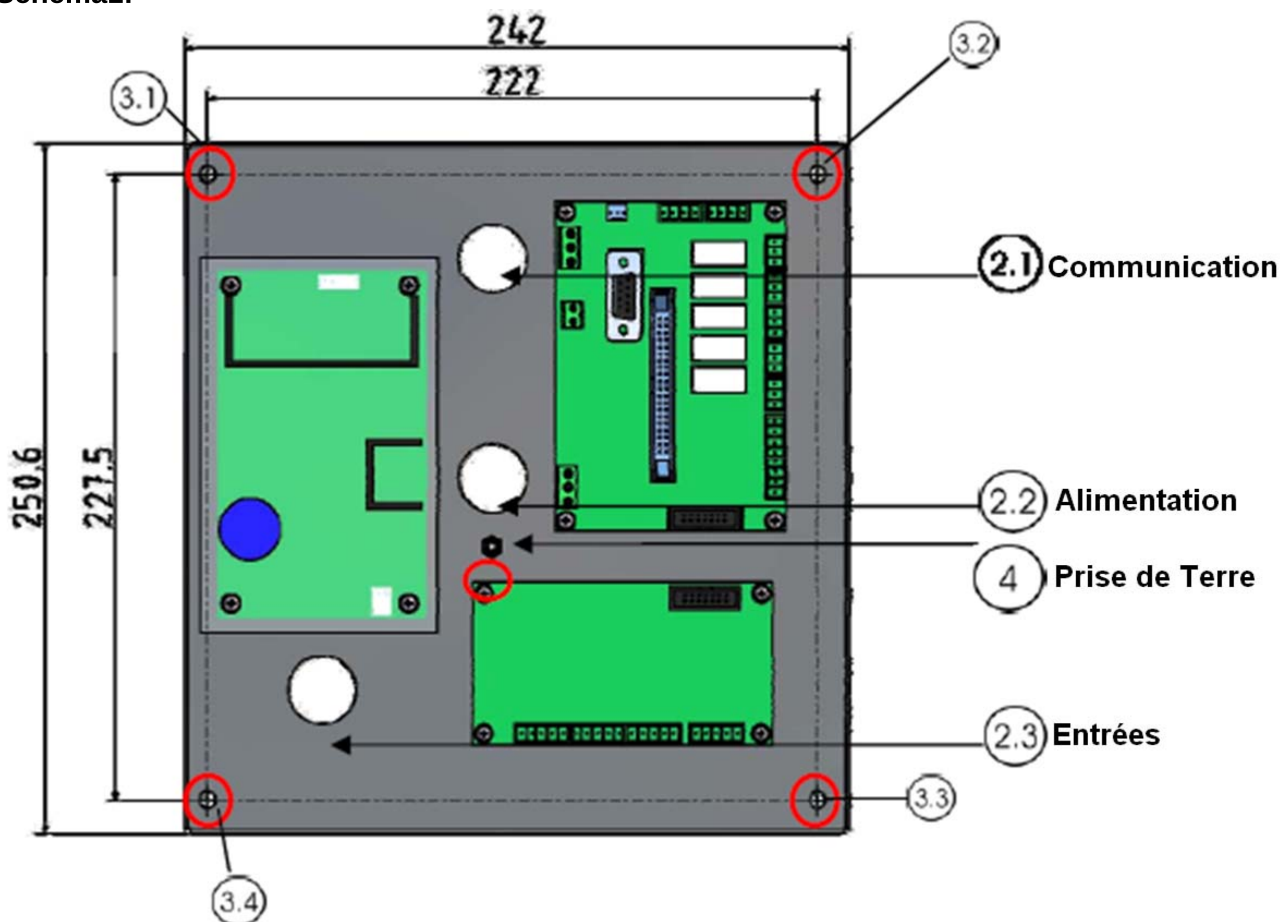
2.9 Restrictions à l'Installation :

- ☒ Répondant à la norme de sécurité CEI 245 relative aux câblages de l'alimentation électrique, la section de fil minimum 0.75 millimètre^2 doit être employée pour les connexions permanentes aux conducteurs principaux et aux conducteurs isolés non soudés, (fixés).
- ☒ Un disjoncteur doit être installé sur la boite à fusible de l'alimentation locale.
- ☒ L'installation du fil de masse doit être effectuée comme sur le schéma suivant :
- ☒ L'alimentation générale (230VAC/50Hz) doit être munie d'un câble sécurité 3 fils, avec une section minimum de 1.5 mm². La couleur des câbles doit répondre aux réglementations locales pour la phase, le neutre, et la terre.
- ☒ Choisissez pour les alarmes à distance le câble à 4 fils blindés, avec une section minimum de 1mm². La longueur maximum ne doit pas excéder 20 mètres

Installation:

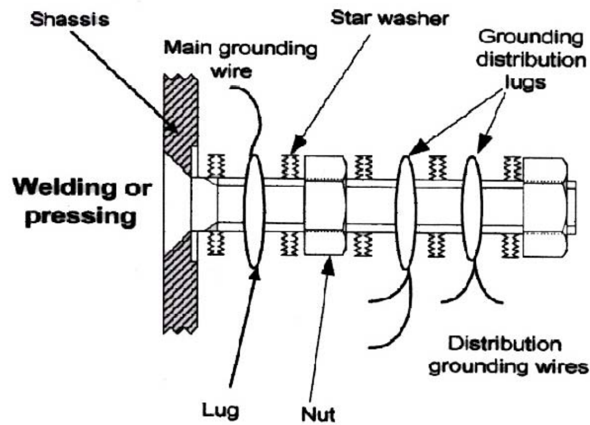
1. Placez la boite sur le mur, de façon à la voir de face, comme sur le schéma ci-dessous:

Schéma1:



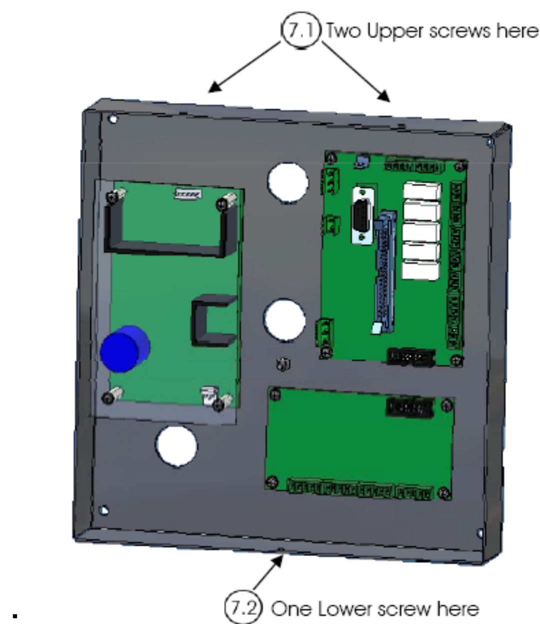
2. Insérez les câbles de communication (2.1), les câbles d'alimentation (2.2) puis les différentes entrées (2.3) à travers les trois trous présentés sur le schéma. Retirez la boite du mur pour percer d'autres trous
3. Percez 4 trous dans le mur (en vous référant aux dimensions du schéma 1, de (3.1) à (3.4)), puis insérez une cheville adaptée aux vis M6. Placez la boite contre le mur (insérez les câbles à travers les trous (comme expliqué au paragraphe 2), Insérez les 4 vis et serrez.
4. Le raccordement "terre" 4 fils doit être implanté selon le model du schéma 2. (p.12)

Schéma 2:



5. Attachez les deux parties du dispositif en utilisant le câble nappe, et connectez tous les connecteurs aux cartes.
6. Mettez le couvercle en plastique en insérant en premier la partie basse, puis ensuite, serrez en appuyant sur le haut, jusqu'à entendre un "click".
7. Fixez la partie plastique à la boite en utilisant deux vis 4x16 (7.1), fournies avec le système, sur la partie haute, et une, sur la partie basse, comme indiquée sur le schéma suivant:

   Schéma 3:



:

8. Allumez le système, et appuyez sur le bouton "TEST". Si le système ne répond pas; veuillez vous reporter au tableau de dépannage détaillé dans ce manuel.
9. Pour enlever le boitier, effectuez les mêmes opérations, mais en sens inverse.

2.10 Normes et Réglementation :

Normes techniques :

- ☒ Medical Device Directive 93/42/EEC
- ☒ EN 61326:97+A1(98)+A2(01) (EMC Dir 89/336/EEC- (EMC) Emission Compatibility.
- ☒ EN 60601-1-2:01 (Dir.93/42/EEC)- (EMC) Immunity compatibility.
- ☒ IEC 60601-1-8:2003/A1:2006- General requirements for basic Safety and essential performance- General Requirements, tests and guidance for Alarm systems in Medical Electrical Equipment and Medical Electrical systems.
- ☒ ISO 7396-1- Medical gas pipeline systems- Part 1: Pipeline systems for compressed medical gases and vacuum.
- ☒ EN 60601-1:1988+A1:93+A2:95- Medical Electrical Equipment - Part 1: General Requirements for Safety

Normes Qualité :

Le système de management de la société répond aux normes suivantes de qualité:

- ☒ ISO 9001:2000- Quality Management System- Requirements.
- ☒ ISO 13485:2003- Quality systems- Medical devices- Particular Requirements for the application of ISO 9001.
- ☒ EN ISO 14971- Risk Management for Medical device.

2.11 Conditions de Stockages et de Transport :

- ☒ La température ambiante doit être comprise entre 0 et 45°C avec une humidité relative de 85%
- ☒ L'altitude de stockage et de transport ne doit pas être supérieure à 2000 mètres (la pression ambiante ne doit pas être inférieure à 80kPa)

3. Caractéristiques Internes :

- ☒ Transducteurs spécifiques pour gaz, utilisés dans le système avec des sorties universel 4-20 mA, qui permettent d'utiliser une large gamme de produits.
- ☒ Ecran digital à LED et indicateurs de tendance pour la pression des gaz.
- ☒ Ecran éclairé, visible des angles ou en condition de faible luminosité.
- ☒ Circuit d'auto-diagnostique avec un affichage d'erreur.
- ☒ Valeur de la pression très précise.
- ☒ Alarme ajustable (1 à 60 minutes / off).
- ☒ Contacts secs pour une surveillance spécifique du seuil haut ou du seuil bas de l'alarme sur le module d'affichage.
- ☒ Le système est déjà configuré et calibré pour faciliter l'installation.
- ☒ Le système est programmable en utilisant les touches, pour ajuster les seuils haut et bas du module des gaz.
- ☒ Les Modules peuvent être combinés, grâce à leur construction modulable et universelle, pour créer une large gamme de configuration.
- ☒ Relai intégré pour une alarme isolée (boitier report).
- ☒ Connexion USB externe pour la connexion au PC de control.
- ☒ Le système d'horloge interne permet d'enregistrer et dater les événements pour les analyser.

4. Description de l'Alarme :

4.1 Détail de livraison :

Quand vous recevez une alarme de la série VISIO 100 de Biolume, la boite inclue le boîtier d'alarme VISIO 100. L'unité est préconfigurée, avec tous les modules d'affichage appropriés, basé sur les besoins du client.

4.2 Le boitier d'alarme :

Le boitier d'alarme contient les composants suivants :

Panneau de raccordement comprenant le module d'alimentation électrique, les bornes pour les connexions périphériques, et les connexions pour le PC local et à distance.

Transformateur électrique qui réduit Haute tension en basse tension.

La carte d'alimentation du système est préinstallée sur la plaque métallique du boitier de l'alarme. Le panneau de raccordement inclut des bornes d'entrée d'alimentation compatible pour 220 VCA, un interrupteur d'alimentation à fusible, et un connecteur sortie pour le transformateur installé sur la même plaque. L'alimentation du système convertit l'alimentation de tension AC en tensions 5V (volts) continus (réglés) qui sont exigés par les microprocesseurs, et 24V (volts) continus qui sont exigés par l'alarme et le signal d'entrée numérique. Il inclut également des bornes pour le raccordement périphérique : capteurs de pression de 4-20 mA, entrée logiques, les contacts secs de l'alarme et les connecteurs de communication : RS232 pour le PC local, le RS485 pour le PC à distance, ou pour des unités miroirs ou d'alarme à distance.

4.3 L'Armature / L'Assemblage des Modules :

L'assemblage comprend l'armature et tous les modules qui ont été prémontés selon les besoins du client. Cette conception réduira le temps d'installation et éliminera le risque d'installation défectueuse puisque tous les modules sont reliés et examinés à l'usine.

5. Description des Modules :

5.1 Module Principal :

Le module principal est présent sur toutes les centrales d'alarme VISIO 100. Celui-ci permet de regrouper les différents modules et de centraliser les commandes. On retrouve différents éléments sur le module principal :

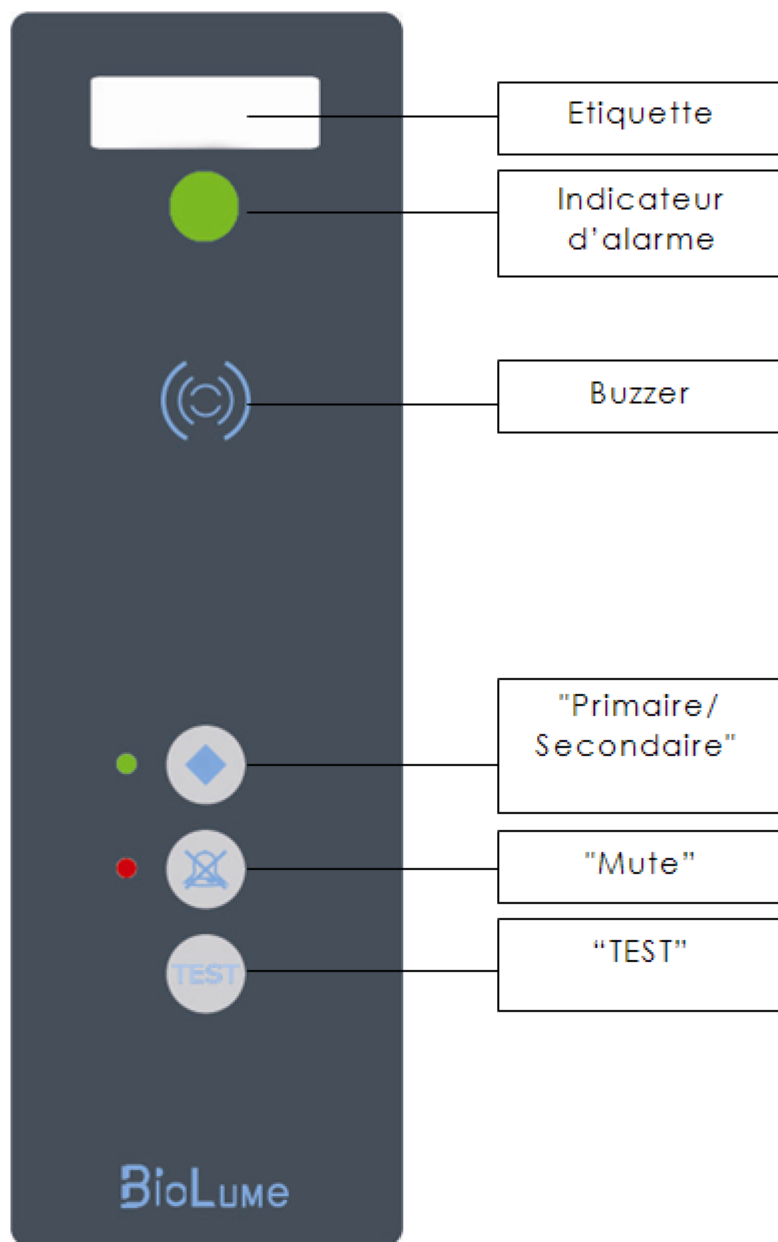
Le module principal contient trois boutons :

1) **Touche "TEST":** Appuyer sur la touche "TEST" allume toutes LED du système et l'alarme retentit.

2) **Touche "Mute":** Quand l'alarme est déclenché, la central d'alarme et le report sonnent. Taire l'alarme (et non pas le report) est possible pour une durée de 1 à 60 minutes. Le temps par défaut est de 30 minutes. L'alarme se réenclenche ensuite.

3) **Touche "Primaire/Secondaire" :** Ce bouton ("◆") permet de switcher l'affichage entre la pression primaire et secondaire. Lorsqu'il est enfoncé, la lumière verte s'allume.

Ce module contient également un relais fiable qui commute le mode quand le signal sonore est activé. Ce relais peut être utilisé avec « une alarme à distance », pour des applications exigeant une alarme sonore à distance. En outre, le module contient une LED qui indique le statut de système. ***Vert***- normale, ***Rouge***- une erreur générale



Tant que l'on reste appuyé sur le bouton « primaire », l'affichage indique la pression dans les canalisations primaires.

Lorsque l'on appuie 5 secondes sur le bouton « test », le VISIO 100 teste d'abord l'affichage et le signal sonore, puis après cela indique les réglages définis par l'utilisateur en faisant défiler successivement les seuils pour chaque voie.

5.2 Module Blanc:

Le module blanc est utilisé comme panneau de remplissage s'il n'y a aucun besoin de pression, de vide ou d'entrées logique quelconque.

5.3 Module de Vide ou de Pression des Gaz:

Le module de pression de gaz fournit un affichage numérique de la pression ou de vide réel d'un gaz étant surveillé. En outre, trois LEDs colorées sont disponibles : ***Vert***- pour l'état normal, ***Orange***- pour l'état limite, et ***Rouge***- pour des conditions d'alarme (élevées et basses pour la valeur primaire et secondaire de pression.)

Module de pression :



Fonctionnement normal. Seule la LED du milieu est allumée en vert fixe.	La pression se rapproche du seuil bas d'alarme fixé. La LED du milieu est allumée au vert fixe et la LED du bas clignote en jaune.
La pression se rapproche du seuil haut d'alarme fixé. La LED du milieu est allumée au vert fixe et la LED du haut clignote en jaune.	La LED du milieu et la LED du haut clignotent. Le seuil haut a été dépassé. Situation d'alarme qui est accompagnée du signal sonore.
La LED du milieu et la LED du bas clignotent. Le seuil bas a été dépassé. Situation d'alarme qui est accompagnée du signal sonore.	La LED du bas et la LED du milieu clignotent. De plus, la LED du haut reste en rouge fixe. La pression a d'abord dépassé le seuil haut, puis le seuil bas.

Dans les modules de vide, la mesure élevée d'alarme est non pertinente et le module surveille seulement la limite basse, dans un canal de pression (la pression secondaire n'existe pas).

Le module de pression est réglable pour les pressions / vide. Les contacts secs des alarmes sont disponibles pour la télésurveillance de chaque module.

Module de vide :



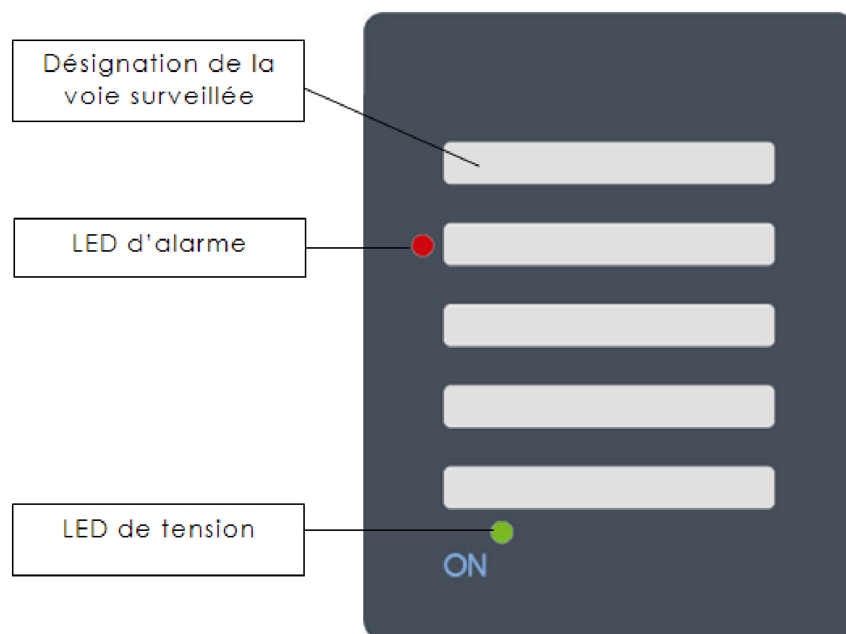
Fonctionnement normal. Seule la LED du milieu est allumée en vert fixe.	La pression se rapproche du seuil bas d'alarme fixé. La LED du milieu est allumée au vert fixe et la LED du bas clignote en jaune.
La LED du milieu et la LED du bas clignotent. Le seuil bas a été dépassé. Situation d'alarme qui est accompagnée du signal sonore.	

5.4 Module Sonde :

Le module de sonde est un produit standard. C'est un capteur qui convertit la source de pression/pression de vide en signal de 4-20 mA, qui est ensuite affiché sur les modules de pression. Une configuration d'usine par défaut pour la sonde de 4-20 mA est établie dans le système.

5.5 Module des Voies Logiques:

Le module de voies logiques regroupe les informations concernant les voies surveillées renvoyant des informations de type « logique » (tout ou rien: TOR). Chaque module de voies logiques surveille sans interruption jusqu'à 5 signaux d'équipement source et d’entrées digitales. Si l’un des signaux surveillés bascule vers une situation d’alarme, une LED rouge s’allume et l'alarme se déclenche. La dernière cause d’alarme sera identifiée par un clignotement spécifique de la voie concernée.
La condition d’alarme dépend de 2 variantes de la position normale: “normalement ouverte”(NO), ou “normalement fermée”(NF). Le technicien peut le définir en utilisant le clavier ou l’interface PC. Notez que les contacts situés sur la carte de connexion sont des contacts secs uniquement.
L’utilisateur affecte chaque LED lors de la configuration, puis défini le nom de la voie en inscrivant sur l’étiquette correspondante la désignation de la source surveillée.
On indiquera le type de contact utilisé (NO-NF) lors de la programmation du VISIO 100. En outre, il est conseillé d’utiliser **des pressostats 2 fils avec détection fil coupé en sécurité positive (contact NF).** Ainsi, l’ouverture d’un contact ou la rupture accidentelle du fil de liaison sont assimilables à un défaut.
Section de câble préconisée : 0,38mm²



Note: Dans le cas d’une erreur continue, l’alarme restera en marche, jusqu’à ce que le problème soit résolu. Appuyer sur Mute permet d’arrêter temporairement l’alarme (le signal sonore uniquement). Les lumières rouges continuent de clignoter. Si la pression de gaz ou une entrée logique ne revient pas à la normale dans les délais, l’alarme recommence à sonner (le temps par défaut est de 30 minutes).

Dans l'éventualité qu'une erreur se soit produite, et se soit résolue automatiquement, la LED rouge du secteur concerné reste au rouge et clignote pour indiquer la dernière erreur, la LED de fonctionnement général reste au rouge également. Cependant en pressant le bouton "Mute" les deux lumières reviendront à la normale.

5.6 La carte inférieure

La carte inférieure est accessible lorsque l'on démonte le panneau avant en retirant les 3 vis situées aux 3 coins de la façade. On accède ainsi à l'ensemble de la connectique du VISIO 100.

Voici les principales parties de la carte inférieure :

- La partie alimentation électrique qui regroupe le bornier de connexion de l'alimentation, l'interrupteur général, le fusible de protection et le transformateur.
- Le bornier de connexion des capteurs analogiques qui permet de connecter les différents capteurs de surveillance de gaz.
- Les borniers de connexion d'entrées logiques qui permettent de brancher les pressostats, les manocontacts et tout autre contact sec.
- Les borniers de relais GTC qui permettent de connecter le VISIO 100 à une centrale GTC afin de reporter les informations sur un système de surveillance centralisé.
- Les borniers de connexion des reports qui permettent de connecter les reports d'alarmes.
- Les connexions réseaux regroupant la connexion RS485 et RS232.
- Le connecteur de la nappe reliant la carte inférieure à la façade.

  (Voir Annexe des connexions)

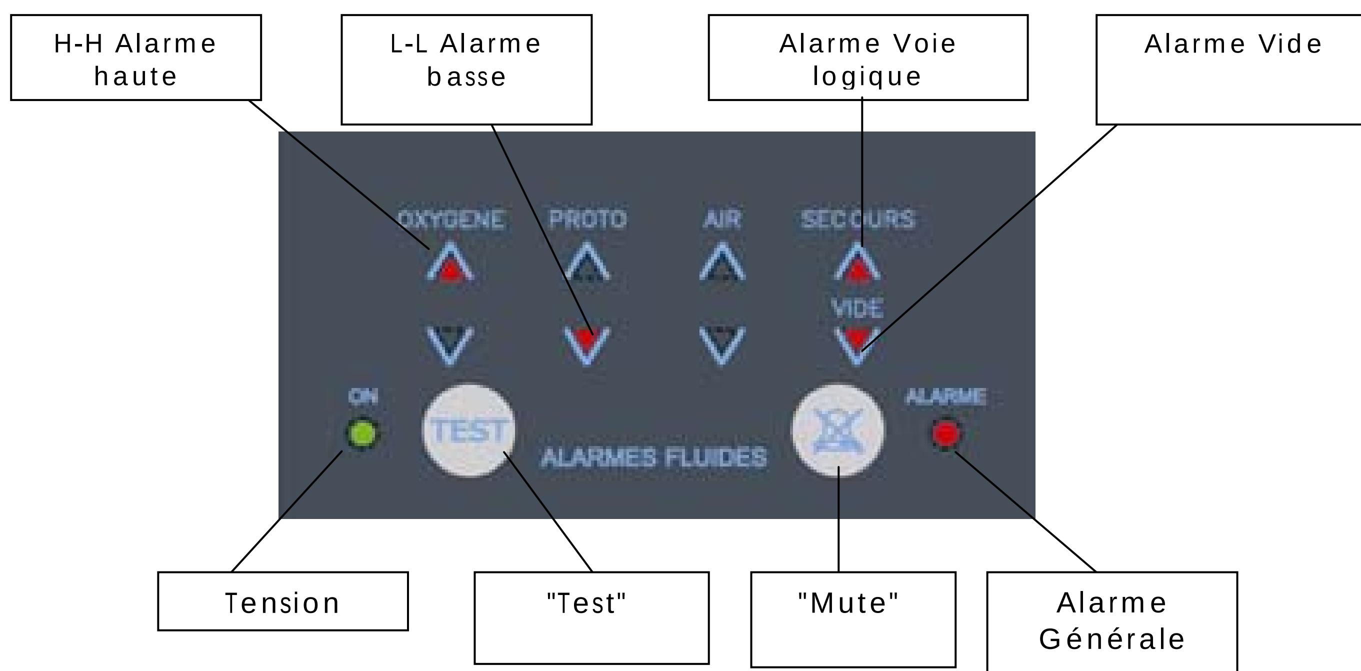
5.7 Module de Report :

Ce module est destine à un contrôle du VISIO 100 à distance. Ce contrôle à distance est permis grâce au câble et à la connexion RS485. Ce câble contient deux fils dédiés à la connexion avec la central VISIO 100, et deux autres câbles dédiés à l'alimentation électrique (15VDC & 0). La carte inclus un interrupteur de courant, convertissant le courant d'entré en courant 5VDC pour les besoins internes de l'appareil. La carte possède également deux connecteurs "4broches" identiques pour la connexion en série de plusieurs modules de report d'alarme. Comme la centrale maitresse, ce module présente les mêmes caractéristiques.

a) Fonctionnement général
Appuyer sur le bouton "TEST" active le test du système. Les lumières et le signal sonore seront vérifiés.

b) Dans le cas d'une alarme, l'utilisateur peut toujours la taire en appuyant sur le bouton "Mute". L'alarme reprendra 15 minutes plus tard si le problème n'est pas résolu.

c) Signaux lumineux-
On trouve sur le tableau du module d'alarme à distance les canaux principaux, les voies logiques et le vide, qui sont chacun représentés par uneLED rouge. La LED verte, indique que le module est sous tension. Son clignotement indique la connexion avec la centrale.



5.8 Interface PC :

Le système peut être relié à un PC pour permettre la surveillance des données du système en ligne. Le système a été conçu pour fonctionner directement avec un ordinateur PC sans besoin de matériel additionnel.

6. Personnel Technique Uniquement :

6.1 Utilisation du Module Principal :

Cette carte inclut sept boutons-poussoirs : Trois à l'avant - « Test », « Mute » et « primaire/secondaire » ; et quatre sur le dos de la carte « Enter », « Escape », « Up », et « Down ». Ces boutons seront utilisés pour la configuration dans tous les autres modules.

6.1.1 Boutons de la face avant du module principal :

1) Touche "TEST": une pression courte sur la touche "TEST" allumera toutes LED dans le système et l'alarme sonore retentira. Une longue pression affichera les seuils hauts et bas de chaque gaz.
2) Touche "MUTE": Quand l'alarme est active, la central et le report sonnent. Il est possible de taire l'alarme de 1 à 60 minutes, mais pas le report.
   (Le temps par défaut est de 30 minutes.)

Note : pour une erreur continue, le signal sonore restera allumé jusqu' à la résolution du problème. La pression de "MUTE" désactivera uniquement le signal sonore. Les LED ***Rouge*** continueront à clignoter. Si la pression de gaz ou les voies logiques ne reviennent pas aux valeurs normales, dans ces délais, le signal sonore se déclenchera à nouveau jusqu'à ce que le système revienne au statut normal.

Dans le cas d'une erreur qui s'est produite et automatiquement résolue, la LED ***Rouge*** ou se situe l'erreur, restera clignotante pour indiquer la dernière erreur, et la LED du module principal restera allumée également, en ***Rouge***. . En appuyant sur le bouton « MUTE », la LED ***Rouge*** de l'erreur redeviendra normale ainsi que la LED du module principal en ***Vert***,

3) Bouton « primaire/secondaire » : une pression courte du "◆"commute l'affichage en montrant les valeurs primaire et secondaires de pression. quand "◆" est enfoncé, une LED ***Verte*** près de lui s'allume. Une longue pression continuera à afficher la pression primaire tant que le bouton est enfoncé.

6.1.2 Boutons de l'arrière de la carte du module principal :

boutons sont situés sur l'arrière de la carte du module principal (voir photo ci-contre):

1) ESCAPE
2) ENTER
3) UP
4) DOWN

Volume maximum à la sortie d'usine.

Pour changer volume sonore:

Localisez sur la carte le JP4, mettez le Jumper tel que:

- Position Haute- Volume Maximum
- Position Moyenne – Volume Moyen
- Position Basse – Volume Minimum.

Pour mettre le buzzer en silencieux, ne connectez pas le jumper.

6.2 Installation et Réglage des Modules :

Afin d'installer les modules, il faut démonter la façade avant du VISIO 100. Il faut accéder à la partie arrière de la façade.

Seules 2 vis maintiennent les modules en place. Pour déplacer un module, il faut d'abord déconnecter la nappe qui relie le module au module voisin (module principal, de gaz, de vide ou de voies logiques). Ensuite, il faut dévisser les 2 vis maintenant le module.

Pour remplacer un module, il faut effectuer l'opération inverse : placer le module, remettre les vis puis reconnecter la nappe.

Pour que le système détecte automatiquement la disposition des modules, appuyez sur le bouton « escape » situé sur le module principal. Mettez ensuite le système sous tension en maintenant appuyé le bouton « escape ». La LED de fonctionnement général va alors clignoter en vert. Appuyez alors sur la touche « up ». La LED se met au vert fixe, indiquant que la nouvelle configuration du système est acquise.

Réglage manuel des modules

Le VISIO 100 est livré préconfiguré, mais l'utilisateur peut reconfigurer le système manuellement. Pour ce faire, il doit utiliser le clavier situé sur le module principal composé des touches « enter », « escape », « up » et « down ».

6.2.1 Choix du module

L'utilisateur doit appuyer sur la touche « enter » pour entrer dans la configuration. Le premier module se met alors à clignoter. Si l'utilisateur appuie sur « enter » une nouvelle fois, il configurera ce module. Si l'utilisateur appuie sur les touches « up » ou « down », les modules suivants ou précédents se mettront à clignoter (ce qui indique le module à paramétrer). Si l'utilisateur appuie sur « escape », il sort de la programmation sans enregistrer les modifications (ce qui est le cas à n'importe quel moment lors de la programmation).

6.2.2 Réglage des Modules de Pression des Gaz/Vide

- Choix du seuil : Lorsque l'utilisateur a défini quel module configurer, il doit choisir le seuil à configurer. Pour cela, il doit utiliser les touches « up » et « down » du clavier de programmation pour choisir le seuil à configurer. Les LEDs correspondantes au seuil s'allument en clignotant lors du choix de celui-ci. Lorsque vous avez choisi le seuil à paramétrer, confirmer en appuyant sur « enter ».

- Réglage du seuil : Une fois le seuil à modifier sélectionné, l'utilisateur peut assigner une nouvelle valeur. Encore une fois, la modification de la valeur se fait à l'aide des touches « up » et « down ». Pour les seuils du réseau primaire, on peut juste régler des valeurs entières, alors que pour les seuils du réseau secondaire on peut régler la valeur à une décimale près.

6.2.3 Réglage du Module des Voies Logiques

- Choix de la voie : Si l'utilisateur décide de paramétrer un module de voies logiques, il peut définir si une voie est normalement ouverte (NO) ou normalement fermée (NF). Ainsi, après avoir sélectionné le module à paramétrer, toutes les LEDs se mettent à clignoter en même temps sauf celle qui est sélectionnée. Si celle-ci est configurée en NO, alors elle est éteinte, et si elle est configurée en NF, elle est allumée au rouge fixe. Pour passer d'une voie à une autre, on ne peut utiliser uniquement la touche « up ».

- Réglage du type de contact : choisissez donc la voie à modifier à l'aide de la touche « up ». pour changer l'état de la voie, utilisez la touche « down ». Lorsque vous avez effectué votre réglage, appuyez sur la touche « enter », les nouveaux paramètres seront alors sauvegardés.

Pour vérifier le bon réglage des seuils pour les voies analogiques, nous vous rappelons la démarche suivante :

Lorsque l'on appuie **5 secondes sur le bouton « test »**, le VISIO 100 teste d'abord l'affichage et le signal sonore, puis après cela indique les réglages définis par l'utilisateur en faisant défiler successivement les seuils pour chaque voie.

Note générale: quand vous êtes en opération, si aucun bouton n'est enfoncé sur une période de 30 secondes, le système rebascule automatiquement en mode normal. Pour reprendre le mode de configuration, appuyez sur "ENTER" et recommencez.
Les données qui n'ont pas été sauvées (en utilisant "ENTER" durant le processus) seront perdues.

7. Options Modulables du Boitier d'Alarme :

Le système présente l'avantage d'être modulable et offre de multiples configurations.
Chaque système inclut 4 modules configures comme ci-dessous

Module 1	Module 2
Module 3	Module 4

Le module 1 peut soit être : module de relais ou de pression.
Le module 2 peut soit être: module de pression/ module de relais/ module de vide.
Le module 3 peut soit être: module de pression/ module de relais/ module de vide.
Le module 4 peut soit être: module de relais/ module de conseil/ module de pression.
Les modules 2, 3 et 4 peuvent également être les modules blancs, s'il y a lieu.
Le module 1 peut ne pas être blanc. En outre, si le module 3 est blanc, le module 4 doit être blanc.
Il y a 2 restrictions :

1. Au cas où le module 2 serait un module de pression, le module 3 doit être un module de vide.
2. Au cas où le module 3 serait blanc ou un module de voies logiques, le module 2 doit être un module de vide.

Ce qui suit sont plusieurs options par exemple:

Pression	Pression
Vide	Pression

Pression	Vide
Logique	Logique

Pression	Pression
Vide	Logique

S'il ya besoin d'une **nouvelle configuration de module**, gardez "ESCAPE" enfoncé, puis allumez le système. Une lumière verte clignote alors sur le module principal.
Appuyez sur "UP", la lumière se fixe indiquant que le système a bien pris en compte la nouvelle configuration.

8. Codes d'Erreur

8.1 Erreurs dans le Module Principal :

Erreur générale: LED ***Rouge***, le signal sonore et le report sont allumés.

8.2 Erreurs dans le Module de Pression des Gaz :

Le module de pression fournit un affichage numérique de la pression réelle d'un gaz étant surveillé.
Ce module montre la pression de gaz primaire (côté gauche) et secondaire (côté droit).
Chaque côté a 4 points de pression, qui est la gamme dans laquelle la pression se trouve.
H-H = indique la pression élevée, les LED du dessus et du centre seront ***Rouge***.
H-L = tend vers la limite supérieure La LED du dessus est ***Orange*** et celle du centre est ***Verte***.
L-H = tend vers la limite inferieure. La LED du centre est ***Verte*** et celle du bas est ***Orange***.
L-L = pression très faible. Les LED du centre et du bas clignotent en ***Rouge***.
Voir l'image ci-dessous



H-H dans la pression primaire	H-L dans la pression secondaire	L-H dans la pression primaire	L-L dans la pression secondaire

En cas d'erreur (H-H ou L-L), la LED ***Rouge*** clignotera. Au cas où l'erreur s'est produite avant et qu'elle ne se produit plus à l'heure actuelle, les LED ***Rouges*** resteront allumées, pour indiquer qu'il s'est produit un événement avant.

8.3 Erreurs dans le Module de Vide :

Dans des modules de vide, la mesure élevée d'alarme est non pertinente et le module surveille seulement la limite basse d'alarme, (la pression secondaire n'existe pas). Par conséquent, il a seulement 2 points de pression : L-H et L-L. La seule erreur possible est à basse pression. Dans ce cas-ci, la LED ***Rouge*** clignotera.

Note : en cas de raccordement défectueux d'une sonde, un message "OFF" apparaitra dans le module de vide/pression dans lequel la déconnexion s'est produite. Vérifiez les connexions pour effacer le message.



8.4 Erreurs dans le Module des Voies Logiques :

Le module détecte une erreur si l'entrée est configure comme "fermée" par erreur alors qu'elle est ouverte, ou alors définie comme ouverte alors qu'elle est fermée. La LED rouge va clignoter. S'il y a plusieurs erreurs simultanément, seul la dernière LED concernée clignotera tandis que les autres resteront allumées.

8.5 Résumé des Alarmes :

Situation	Explication
	Tous les voyants sont au vert et aucune alarme sonore ne se fait entendre : Le système fonctionne correctement, et aucun problème n'est apparu. Cependant, la LED du bouton « primaire » est allumée : la valeur indiquée dans les modules de gaz est celle du primaire.
	Le voyant général est au vert. Aucun problème n'est apparu. Cependant, on remarque que les LEDs basse du primaire, haute du secondaire (oxygène) et bas du vide sont allumées en jaune. Cela signifie que l'on se rapproche du seuil d'alarme pour les zones concernées.
	Le voyant général clignote en rouge et l'alarme retentit: Apparition d'un problème. La pression d'oxygène au secondaire est passée en dessous du seuil fixé.
	Le voyant général clignote en rouge et l'alarme retentit: Apparition d'un problème. Le problème est identifié par la 2éme voie du premier module logique.

Le voyant général clignote en rouge mais l’alarme ne retentit pas. De plus, la LED secondaire est allumée en rouge: Un problème est apparu, puis pris en compte par l’utilisateur qui a appuyé sur le bouton « mute ».

9. Dépannage :

#	Problème	Solution
0	Pour toute erreur système OU Pour tout ajout ou changement de module	**Mettez le système hors tension.** **Appuyez et Maintenez « escape », situé au dos du module principal, enfoncé.** **Maintenez « escape » et Mettez le système sous tension** *La LED de fonctionnement général va alors clignoter en vert.* **Relâchez « escape »** **Appuyez sur la touche « up », situé au dos du module principal.** *La LED se met au vert fixe, indiquant la fin de la procédure.*
1	Le système ne réagit pas ni ne s’allume..	1.1. Vérifiez que l’arrivé de l’alimentation est reliée à JP14 sur la carte FGeye-P-V2. 1.2. Vérifiez que l’interrupteur de l’alimentation SW1 sur la carte FGeye-P-V2 est mis en position MARCHE. 1.3. Vérifiez que le harnais entre l'alimentation et la carte FGeye-P-V2 est relié
2	Les Modules d’affichage (un ou plus) ne s’allument pas.	2.1. Vérifiez la connexion de la nappe de l'arrière du couvercle en plastique. 2.2. Exécutez la configuration du système : appuyez sur le bouton de « ESCAPE » pendant la mise en marche, la LED de l'alarme générale commencera à clignoter ; appuyez ensuite sur le bouton « UP »

3	"OFF" apparait sur l'un des modules (ou plus).	3.1. Vérifiez que les connecteurs JP7 et JP8 sont correctement branchés à la carte FGeye-P-V2. 3.2. Vérifiez le raccordement approprié à JP7 et à JP8 sur FGeye-P-V2 en fonction du numéro de position de modules. (Voir les schémas de l'annexe). **Mettez le système hors tension.** **Appuyez et Maintenez « escape », situé au dos du module principal, enfoncé.** **Maintenez « escape » et Mettez le système sous tension** *La LED de fonctionnement général va alors clignoter en vert.* **Relâchez « escape »** **Appuyez sur la touche « up », situé au dos du module principal.** *La LED se met au vert fixe, indiquant la fin de la procédure.*
4	Le module des voies logiques ne répond pas correctement.	4.1. Vérifiez le raccordement approprié à JP1, à JP2, à JP3 et à JP4 sur la carte FGeye-P-BV1 selon le numéro de position de modules. (Voir les schémas de l'annexe). 4.2. Vérifiez la numérotation cohérente des connexions à côté de JP1, de JP2, de JP3 et de JP4 sur la carte FGeye-P-BV1, selon la position de LED sur le module. 4.3. Vérifiez que la nappe entre la carte FGeye-P-V2 et la carte FGeye-P-BV1 est correctement reliée. 4.4. Exécuter la configuration du système : appuyez sur le bouton « escape » pendant la mise en marche, la LED d'alarme générale commencera à clignoter ; Appuyez ensuite sur le bouton « UP ».
5	L'alarme sonore ne marche pas, ou bien est trop faible	5.1. Vérifiez le Jumper JP4 sur la carte FGeye-MB. Une des lignes horizontales devrait être raccourcie : raccourcir la ligne la plus haute donnera le bruit le plus fort.
6	Il n'y a pas de communication avec le système de contrôle	6.1. Vérifiez le raccordement à JP1 ou à P1 sur la carte FGeye-P-V2. 6.2. Vérifiez que le Jumper JP2 sur la carte FGeye-P-V2 est défini correctement (RS232 ou RS485).

10. Instructions pour l'entretient :

Maintenance

Avant première opération	Réalisez un TEST des indicateurs.
Quotidiennement	Appuyez sur le bouton "TEST" pour vérifier que l'alarme sonore et toutes les LED fonctionnent normalement.
Hebdomadaire	Nettoyez l'extérieur du dispositif en utilisant un tissu humide.
Tous les 6 mois	1. Exécutez un essai d'étalonnage et recalibrez le dispositif si nécessaire. 2. Réalisez un essai d'horloge et remettez à zéro l'horloge au besoin.
Annuellement	Vérifiez et serrez les raccordements électriques en cas de besoin.

Tests périodiques

Les tests de sécurité dérivés des règlements locaux ou des lois en vigueur devront êtres faits.

11. Pièces Détachées :

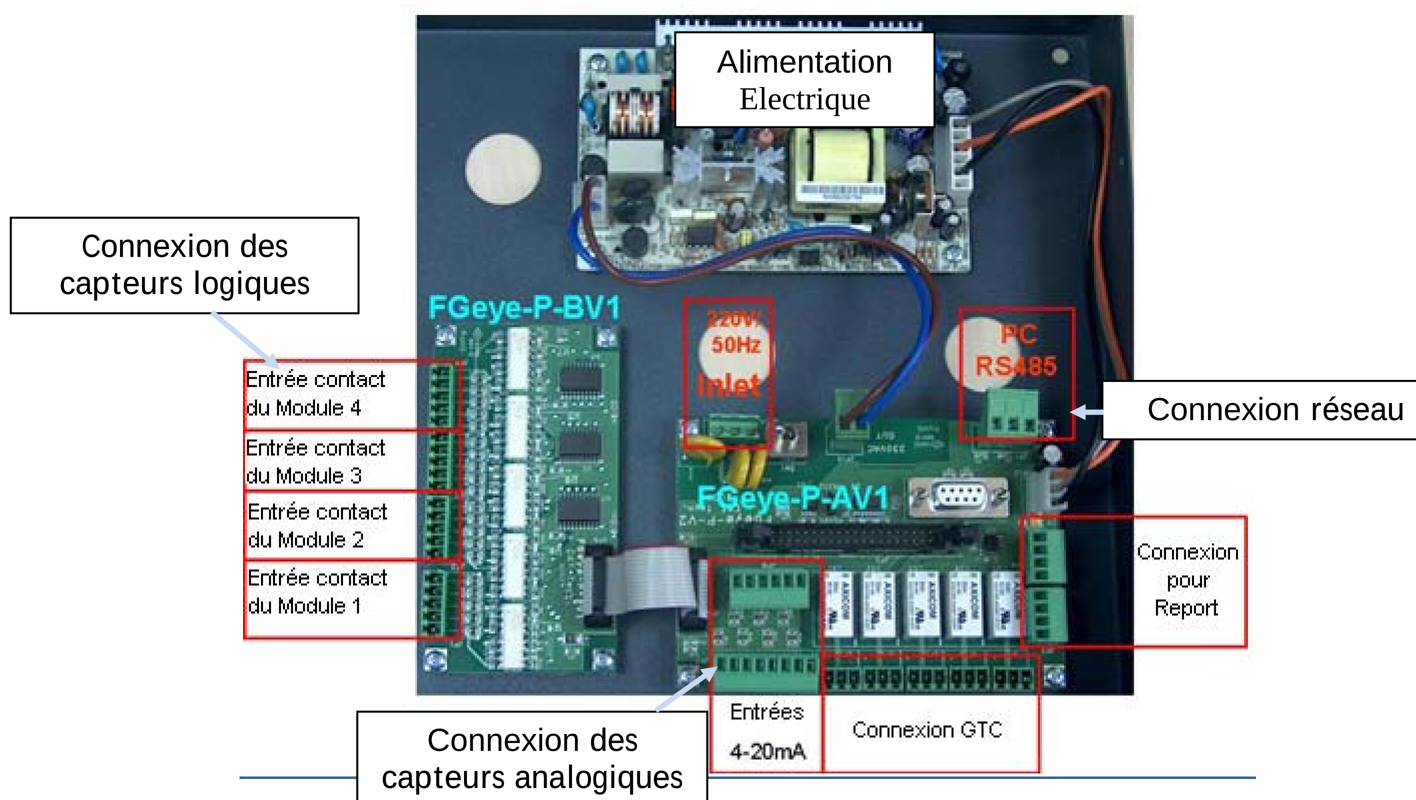
Part No.	Description
03700180	FGeye-R- V2 Board
03700181	FGeye-D V2 Board
03700182	FGeye-MB-Key Board
03700183	FGeye-A Board
03700184	FGeye-P-V2 Board
03700185	FGeye-P BV1 Board
02830105	Flat cable 40 Pin, 22.5cm
02830140	Flat cable 14 Pin, 7cm
04203820	Power supply PT-45C

Accessories:

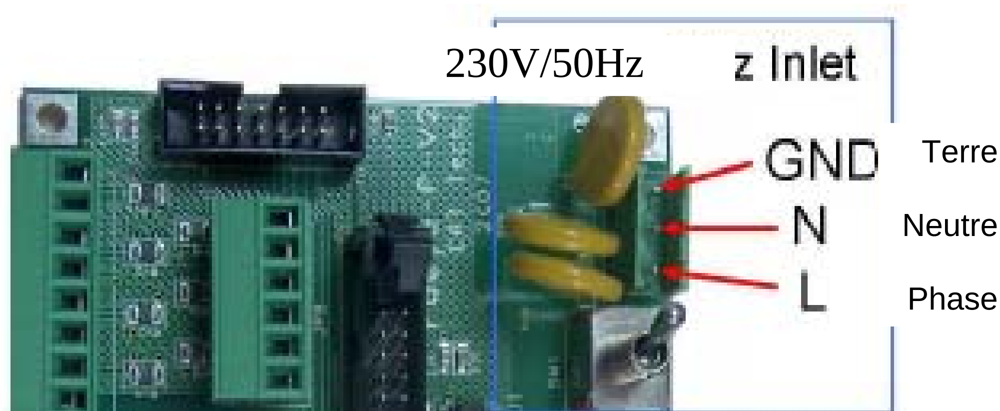
Part No.	Description
09100109	VISIO 100 User & Service Manual

Annexe des connexions

Carte Inférieure



L'alimentation



Pour connecter le VISIO 100 au secteur, il faut effectuer le câblage indiqué sur le schéma précédent. L'alimentation du VISIO 100 est assurée par l'**alimentation secteur 230V AC.**

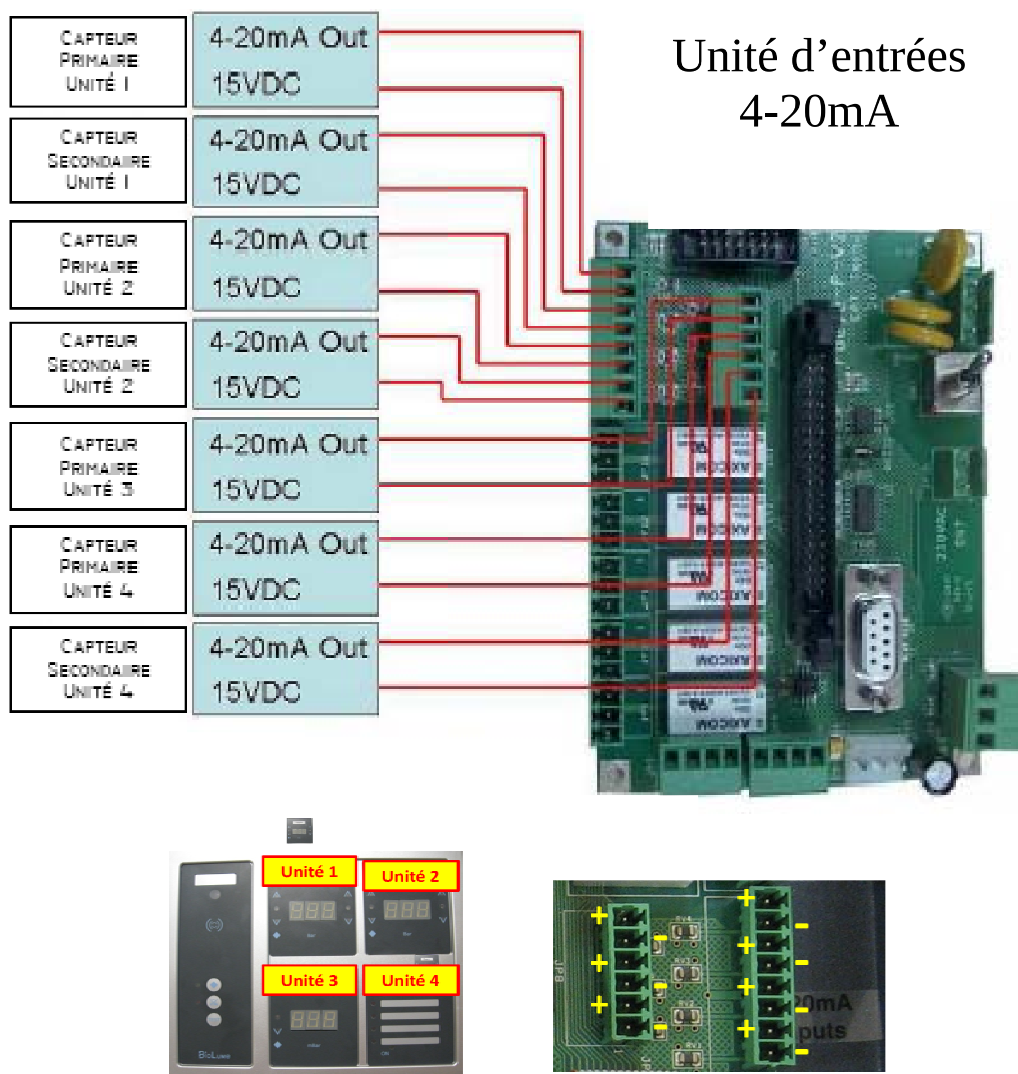
L'alimentation générale est contrôlée par un interrupteur situé juste après le bornier de raccordement.

Le VISIO 100 est protégé par un thermo-fusible en cas de défaillance électrique (500mA).



Danger : Effectuer le câblage de l'alimentation électrique après avoir coupé l'alimentation électrique. **Risque de choc électrique important.**

Capteurs analogiques



3: CAPTEURS ANALOGIQUES

Le VISIO 100 permet de connecter 7 capteurs analogiques simultanément. Les capteurs à connecter sont des capteurs 4-20mA. Respecter le schéma ci-dessus pour réaliser le câblage (fil marron = + et fil vert = -).
Chaque capteur analogique permet une mesure directe et la surveillance d'un seuil haut et d'un seuil bas avec temporisation configurable (voir fig.) pour éviter les déclenchements intempestifs d'alarme consécutifs à des pics de surpression ou de dépression. Le seuil minimal et le seuil maximal sont programmables pour chaque capteur.

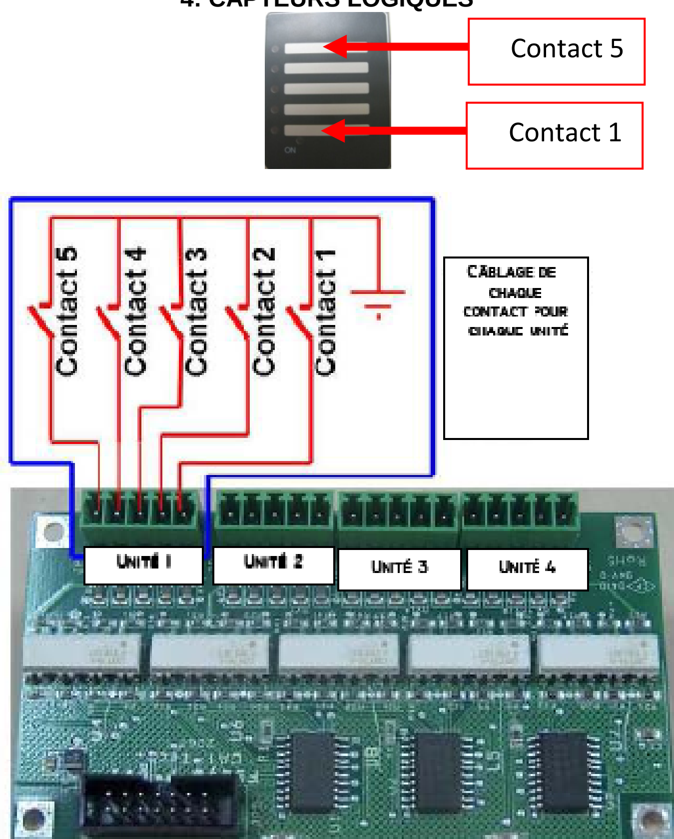
Si un capteur est mal connecté ou si un câble est sectionné, un message d'erreur apparaît sur l'affichage de la voie concernée.

Section de câble préconisée : 0,38mm².

<u>Attention :</u> afin d'éviter toute dégradation du matériel, veuillez effectuer les câblages hors tension.

Capteurs logiques

4: CAPTEURS LOGIQUES



Chaque module de voies logiques peut accueillir 5 voies logiques indépendantes qui permettent de surveiller des états de fonctionnement ou des basculements de services.

Le câblage s'effectue selon le schéma ci contre. Le bornier représenté correspond à l'un des 4 borniers indiqués ci-dessus. La configuration est la même pour chacun d'entre eux.

On indiquera le type de contact utilisé (NO-NF) lors de la programmation du VISIO 100. Cependant, il est conseillé d'utiliser **des pressostats 2 fils avec détection de fil coupé en sécurité positive (contact NF).** Ainsi, l'ouverture d'un contact ou la rupture accidentelle du fil de liaison sont assimilables à un défaut.

Section de câble préconisée : 0,38mm².

<u>Attention :</u> afin d'éviter toute dégradation du matériel, veuillez effectuer les câblages hors tension.

Connexion GTC

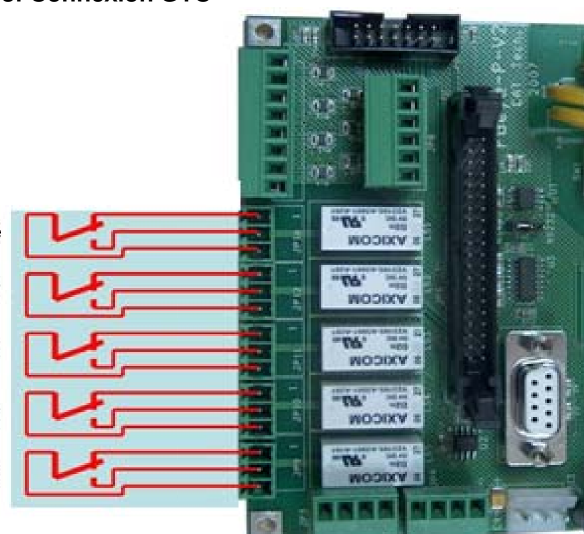
La connexion GTC permet de renvoyer un état d'alerte général vers une centrale GTC ou alors, de renvoyer un état d'alerte pour chaque module.

Aucun détail n'est envoyé concernant le type d'alerte. On saura juste d'où vient le problème (module 1, 2, 3 ou 4 ou encore défaut général).

La connexion s'effectue comme indiquée sur le schéma.

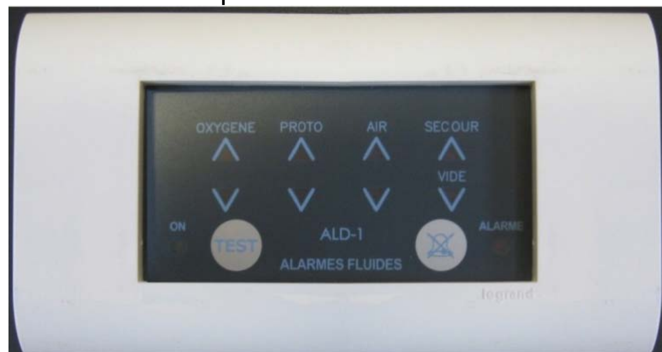
Section de câble préconisée : 0,38mm².

5: Connexion GTC



Attention : afin d'éviter toute dégradation du matériel, veuillez effectuer les câblages hors tension.

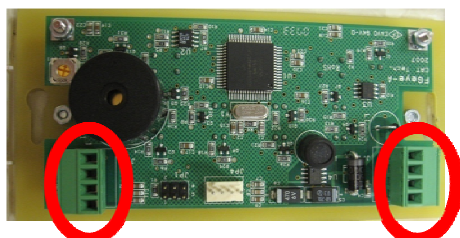
Report d'alarme VISIO 100 REPORT



Le bornier de connexion des reports permet de relier les reports afin de reporter les informations concernant les différents modules en temps réel.

La connexion s'effectue comme indiquée sur le schéma ci contre.

Section de câble préconisée : 0,38mm².

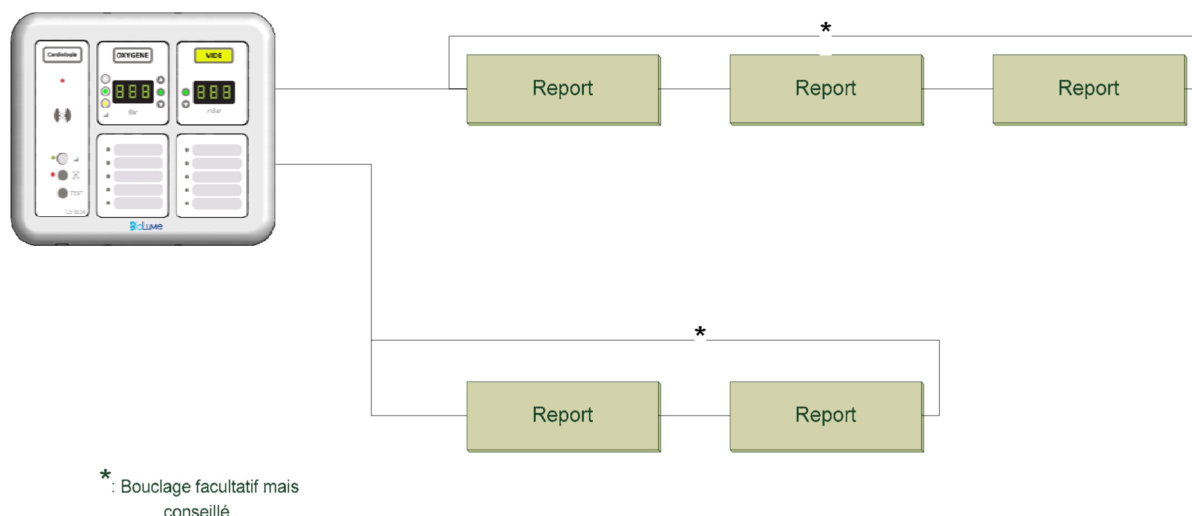


Attention : afin d'éviter toute dégradation du matériel, veuillez effectuer les câblages hors tension. Respectez bien le sens de câblage pour l'alimentation et les données (+ et -).

Relier le boitier central Visio au Visio Report

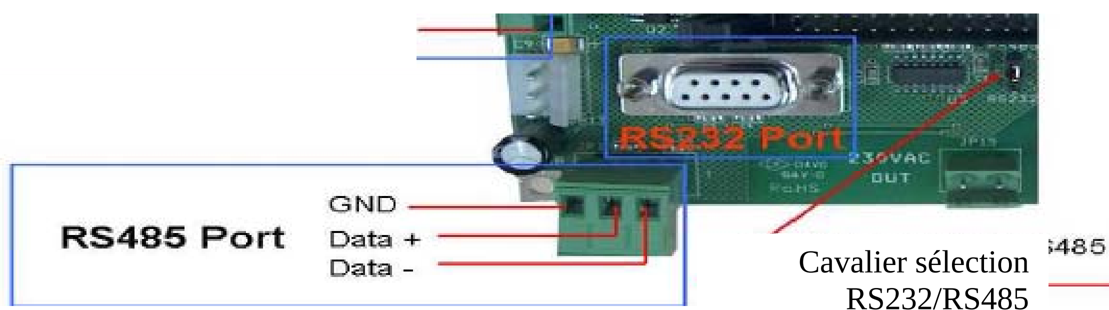
Relier un Visio Report à un autre Visio Report

Configuration possible:



Connexion réseau

L'utilisateur a la possibilité de créer un réseau de surveillance en reliant les VISIO 100 à l'aide de la connexion RS232 ou RS485.



6: CONNEXION RESEAU

L'utilisateur peut relier les VISIO 100 à un ordinateur selon 2 méthodes. La première consiste à utiliser le port RS232 (port série standard) qui permet uniquement une liaison faible distance. La deuxième consiste à utiliser le port RS485 qui permet un transport d'informations sur de plus longues distances.

La connexion réseau permettra à l'utilisateur de configurer puis d'opérer une télésurveillance en temps réel.

Pour relier le VISIO 100 à un PC via le port série (connexion RS232), veuillez utiliser un câble série standard.

Pour relier le VISIO 100 à un PC via la connexion RS485, veuillez respecter le schéma donné ci-dessus. Il vous faudra de plus utiliser un adaptateur RS485.

Section de câble préconisée : 0,38mm².

Attention : afin d'éviter toute dégradation du matériel, veuillez effectuer les câblages hors tension.

Instructions pour le raccordement :

Les raccordements doivent se faire hors tension. Il est donc nécessaire de déconnecter le bornier d'alimentation tant que les opérations de montage ou raccordement ne sont pas terminées et vérifiées.

⇒ Le **passage des câbles** pourra se faire **par le coté ou le dessous du coffret**.

⇒ La **section maximum autorisée** pour le raccordement est de **1mm² à l'exception du raccordement secteur qui peut**, si souhaité, atteindre **2,5mm².** Il est souhaitable de **privilégier l'emploi de sections faibles** (0.22/0.38mm²) qui facilitent les raccordements, avec **conducteurs rigides ou souples indifféremment.**

⇒ A l'exception du câble d'alimentation, **les câbles** doivent être de type **blindé par tresse ou écran métallique.** Il faut veiller à ce que les tresses de masses soient disposées proprement et assez courtes de façon à **maintenir l'efficacité du blindage** et **ne pas créer de possibilité de court circuit.**

⇒ Les raccordements sont du type male/femelle à **visser avec un tournevis.** Il est préférable d'utiliser des embouts de câble pour les fils multibrins. Il est souhaitable de visser les bornes non utilisées. Il est prudent de **tirer modérément** sur le fil à la main **pour vérifier la qualité du maintien.**

⇒ **Veillez à séparer les câbles « haute tension » et basse tension d'au moins 5cm ou d'une séparation métallique raccordée à la terre.**

⇒

Lorsque la totalité du raccordement et des opérations de montage sont réalisées et vérifiées, il est indispensable de remettre en place le connecteur d'alimentation.



Parc EURASANTE - 310 Rue Jules Vallès - 59120 LOOS
Tel : 03 28 16 04 80 - Fax : 03 28 16 04 89
Email : *biolume@biolume.com*
www.biolume.com